INTERNAL WORKING DOCUMENT

No. 90.04

THIRD YEAR SURVIVAL AND HEIGHTS FOR SELECTED 1986 PLANTATIONS

APRIL 1990

Natural Resources / Ressources naturelles

"This publication is jointly funded under the Canada/New Brunswick Cooperation Agreement on forest development."

Forêts Canada / Forestry Canada

91-06553/

TABLE OF CONTENTS

		Page
INTRODUCTION		1
PROVINCIAL AND REGIONAL SUMMARIES - 1986		
Table 1-86	Number of seedlings planted, area planted, number of plantations established and number of plantations sampled by license, species and stock type for selected 1986 plantations	2
Table 2-86	Mean survival in percent one year and three years after planting by species and stock type for selected 1986 plantations	4
Table 3-86	Average height in centimeters of plantation trees-initial, one year and three years after planting by species and stock type for selected 1986 plantations	5
Table 4-86	Density of all natural stems in third year assessment plots by license for selected 1986 plantations	7
Table 5-86	Plantation assessment summary for selected 1986 plantations	10
Figure 1-86	Third year mean survival percentages for planted trees grouped by species and stock type - 1986 plantations	13
Figure 2-86	Mean heights for three year old planted trees by species and stock type-1986 plantations	14

INTRODUCTION

The Timber Mangement Branch of the New Brunswick Department of Natural Resources and Energy has been assessing survival and height growth in selected Crown land plantations since 1977. This summary report presents information on heights and third year survival for plantations selected in 1986. Selection was based on special nursery stock characteristics or different establishment practices.

The information is presented in tables and graphs and the interpretation of the data is left to the reader. Description of the sampling methods used can be found in "Third Year Survival and Heights of 1977 Plantations" - copies of which are available upon request from the D.N.R.E. Library, Hugh John Femming Forestry Complex, Fredericton, New Brunswick.

Copies of "Third Year Survival and Heights for 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984 and 1985 Plantations" are also available upon request from the D.N.R.E. Library.

TABLE 1-86 Number of seedlings planted, area planted, number of plantatins established and number of plantations sampled by license, species, and stock type for selected 1986 plantations.

License		Black Spruce				White Spruce		Norway Spruce	Jack Pine		Red Pine	Eastern Larch	
		PP[1]	OWCA[2]	CO[3]	JP[4]	BR[5]	PP	PP	BR	PP	PP	BR	PP
1	Number of Seedlings[a]	2 992 000	-	-	-	143 000	-	-	-	298 000	45 000	-	47 000
	Area (ha)[b]	1 394	-	-	-	69	-	-	-	144	20	-	23
	Plantations Established[c]	27	-	-	-	1	-	-	-	3	1	-	1
	Plantations Sampled[d]	2	-	-	-	Nil	-	-	-	1	Nil	-	Nil
2	Number of Seedlings	187 000	-	-	-	-	-	53 000	-	6 000	45 000	-	32 000
	Area (ha)	82	-	-	-	-	-	24	-	3	21	-	16
	Plantations Established	3	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1
	Plantations Sampled	1	-	-	-	-	-	1	-	Nil	Nil	-	Nil
3	Number of Seedlings	1 376 000	-	-	-	-	9 000	15 000	320 000	634 000	69 000	-	175 000
	Area (ha)	649	-	-	-	-	4	8	155	310	33	-	82
	Plantations Established	13	-	-	-	-	1	2	2	10	2	-	4
	Plantations Sampled	Nil	-	-	-	-	Nil	Nil	1	Nil	Nil	-	Nil
4	Number of Seedlings	1 511 000	-	-	3 300	174 000	-	-	144 000	1 243 000	154 000	6 000	79 000
	Area (ha)	708	-	-	16	78	-	-	66	585	72	3	37
	Plantations Established	12	-	-	1	1	-	-	3	12	3	1	2
	Plantations Sampled	1	-	-	Nil	1	-	-	Nil	2	Nil	Nil	Nil
5	Number of Seedlings	124 000	-	-	-	-	-	-	-	89 000	41 000	-	28 000
	Area (ha)	58	-	-	-	-	-	-	-	40	19	-	13
	Plantations Established	2	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1
	Plantations Sampled	Nil	-	-	-	-	-	-	-	Nil	1	-	Nil
6	Number of Seedlings	2 525 000	-	30 000	-	200 000	43 000	-	551 000	1 944 000	85 000	-	117 000
	Area (ha)	1 221	-	15	-	99	20	-	269	931	40	-	57
	Plantations Established	32	-	1	-	3	1	-	10	20	3	-	5
	Plantations Sampled	Nil	-	1	-	1	1	-	1	1	Nil	-	Nil

Continued.

TABLE I-86 Continued From Page 2.

License		Black Spruce				White Spruce		Norway Spruce	Jack Pine		Red Pine	Eastern Larch	
		PP[1]	OWCA[2]	CO[3]	JP[4]	BR[5]	PP	PP	BR	PP	PP	BR	PP
7	Number of Seedlings[a]	1 231 000	-	-	-	133 000	-	285 000	-	671 000	-	-	32 000
	Area (ha)[b]	559	-	-	-	69	-	131	-	304	-	-	15
	Plantations Established[c]	17	-	-	-	2	-	3	-	6	-	-	1
	Plantations Sampled[d]	1	-	-	-	1	-	1	-	Nil	-	-	Nil
8	Number of Seedlings	937 000	-	-	39 000	85 000	-	-	-	479 000	46 000	-	45 000
	Area (ha)	433	-	-	18	40	-	-	-	219	21	-	21
	Plantations Established	5	-	-	1	1	-	-	-	5	1	-	1
	Plantations Sampled	1	-	-	1	Nil	-	-	-	1	Nil	-	Nil
9	Number of Seedlings	315 000	-	-	42 120	50 000	-	58 000	-	449 000	41 000	-	40 000
	Area (ha)	149	-	-	20	23	-	27	-	213	19	-	19
	Plantations Established	4	-	-	1	1	-	1	-	3	1	-	1
	Plantations Sampled	1	-	-	Nil	Nil	-	1	-	Nil	Nil	-	1
10	Number of Seedlings	3 884 000	467 000	23 000	96 000	274 000	46 000	46 000	-	511 000	36 000	-	256 000
	Area (ha)	1 883	258	11	45	133	21	21	-	268	18	-	130
	Plantations Established	50	7	1	1	6	1	1	-	11	2	-	8
	Plantations Sampled	5	2	1	1	Nil	1	1	-	Nil	Nil	-	1

[1] Paper Pot Stock Type - Included is Winter, Overwintered, and Summer Crop Stock.
[2] Overwintered Can Am Stock Type.
[3] Combicel Stock Type
[4] Jiffy Pot Stock Type
[5] Bare Root Stock Type

[a] Number of Seedlings Planted
[b] Total Area Planted in Hectares
[c] Number of Plantations Established
[d] Number of Plantations Sampled (5 plots per plantation)

Table 2-86 Mean survival in percent one year and three years after planting by species and stock type for selected 1986 plantations.

		Upsal-quitch	Napi-sigait	Lower Miramichi	Upper Miramichi	Kent	Queens-Charlotte	Fundy	York	Carleton	Restigouche-Tobique	Provincial Average
Black Spruce												
Winter Crop Paper Pot	YR 1	89	93	-	69	-	-	82	-	-	97	86
	YR 3	88	92	-	68	-	-	80	-	-	67	79
Winter Crop Combicel	YR 1	-	-	-	-	-	86	-	-	-	96	91
	YR 3	-	-	-	-	-	81	-	-	-	94	87
Overwintered Paper Pot	YR 1	93	-	-	-	-	-	-	87	87	97	93
	YR 3	93	-	-	-	-	-	-	85	80	95	91
Overwintered Can Am	YR 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	97
	YR 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	97
Winter Crop Jiffy Pot	YR 1	-	-	-	-	-	-	-	84	-	86	85
	YR 3	-	-	-	-	-	-	-	82	-	83	83
White Spruce												
Winter Crop Paper Pot	YR 1	-	-	-	-	-	90	-	-	-	99	97
	YR 3	-	-	-	-	-	88	-	-	-	99	96
Bare Root 3-0	YR 1	-	-	-	57	-	54	70	-	-	-	60
	YR 3	-	-	-	43	-	49	29	-	-	-	40
Jack Pine												
Summer Crop Paper Pot	YR 1	-	-	-	96	-	86	-	-	-	-	91
	YR 3	-	-	-	85	-	86	-	-	-	-	85
Overwintered Paper Pot	YR 1	88	-	-	97	-	-	-	95	-	-	93
	YR 3	82	-	-	97	-	-	-	92	-	-	90
Bare Root 2-0	YR 1	-	-	73	-	-	98	-	-	-	-	86
	YR 3	-	-	70	-	-	87	-	-	-	-	79
Red Pine												
Winter Crop Paper Pot	YR 1	-	-	-	-	83	-	-	79	-	-	81
	YR 3	-	-	-	-	57	-	-	69	-	-	63
Larch												
Winter Crop Paper Pot	YR 1	-	-	-	-	-	-	-	-	86	97	92
	YR 3	-	-	-	-	-	-	-	-	82	92	87
Norway Spruce												
Winter Crop Paper Pot	YR 1	-	94	-	-	-	-	96	-	94	96	95
	YR 3	-	91	-	-	-	-	90	-	88	77	86

Table 3-86 Average height in centimeters of plantation trees - initial, one year and three years after planting by species and stock type for selected 1986 plantations.

		Upsal-quitch	Nepi-siguit	Lower Miramichi	Upper Miramichi	Kent	Queens-Charlotte	Fundy	York	Carleton	Restigouche-Tobique	Provincial Average
Black Spruce												
Winter Crop Paper Pot	Init	11	13	-	13	-	-	13	-	-	12	12
	YR 1	25	26	-	26	-	-	25	-	-	17	24
	YR 3	48	48	-	47	-	-	76	-	-	38	52
Winter Crop Combicel	Init	-	-	-	-	-	16	-	-	-	17	17
	YR 1	-	-	-	-	-	20	-	-	-	30	25
	YR 3	-	-	-	-	-	33	-	-	-	64	49
Overwintered Paper Pot	Init	13	-	-	-	-	-	-	15	12	14	14
	YR 1	30	-	-	-	-	-	-	32	28	24	26
	YR 3	70	-	-	-	-	-	-	62	82	58	64
Overwintered Can Am	Init	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15
	YR 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28
	YR 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	85
Winter Crop Jiffy Pot	Init	-	-	-	-	-	-	-	12	-	11	12
	YR 1	-	-	-	-	-	-	-	19	-	14	17
	YR 3	-	-	-	-	-	-	-	54	-	35	44
White Spruce												
Winter Crop Paper Pot	Init	-	-	-	-	-	16	-	-	-	15	15
	YR 1	-	-	-	-	-	24	-	-	-	25	25
	YR 3	-	-	-	-	-	56	-	-	-	63	61
Bare Root 3-0	Init	-	-	-	17	-	17	20	-	-	-	18
	YR 1	-	-	-	19	-	18	21	-	-	-	20
	YR 3	-	-	-	33	-	31	41	-	-	-	34
Jack Pine												
Summer Crop Paper Pot	Init	-	-	-	8	-	7	-	-	-	-	7
	YR 1	-	-	-	14	-	14	-	-	-	-	14
	YR 3	-	-	-	80	-	63	-	-	-	-	72

Continued.

Table 3-86 Continued From Page 5.

		Upsal-quitch	Nepi-sigait	Lower Miramichi	Upper Miramichi	Kent	Queens-Charlotte	Fundy	York	Carleton	Restigouche-Tobique	Provincial Average
Overwintered Paper Pot	Init	16	-	-	16	-	-	-	9	-	-	14
	YR 1	25	-	-	29	-	-	-	25	-	-	26
	YR 2	68	-	-	91	-	-	-	71	-	-	77
Bare Root 2-0	Init	-	-	11	-	-	15	-	-	-	-	14
	YR 1	-	-	27	-	-	25	-	-	-	-	26
	YR 3	-	-	94	-	-	73	-	-	-	-	82
Red Pine												
Winter Crop Paper Pot	Init	-	-	-	-	6	-	-	6	-	-	6
	YR 1	-	-	-	-	8	-	-	11	-	-	10
	YR 3	-	-	-	-	38	-	-	49	-	-	44
Larch												
Winter Crop Paper Pot	Init	-	-	-	-	-	-	-	-	14	14	14
	YR 1	-	-	-	-	-	-	-	-	23	27	25
	YR 3	-	-	-	-	-	-	-	-	111	122	117
Norway Spruce												
Winter Crop Paper Pot	Init	-	12	-	-	-	-	14	-	14	12	13
	YR 1	-	12	-	-	-	-	22	-	27	14	19
	YR 3	-	34	-	-	-	-	56	-	68	28	47

Table 4-86 Density of all natural stems in third year assessment plots by license for selected 1986 plantations.

License	Plantation	Silviculture Treatment Number	Area (ha)	Density - Competition Species (Stems/ha)											
				Natural Softwood				Natural Hardwood						Shrubs/Other	
				Spruce	Pine	Balsam Fir	Other Softwood	Maple	Yellow Birch	Beech	White Birch	Aspen	Other Hardwood	Shrubs	Other
Upsalquitch	Charlo River	101001986BP0	85	51	0	127	0	0	0	0	0	0	0	713	0
	North Charlo	101002486BP1	78	51	0	2521	0	0	0	0	4456	0	0	3962	0
	Berry Brook	101070486BP0	119	25	0	204	0	0	0	0	25	0	0	178	24000
			282												
	LICENSE AVERAGE			42	0	951	0	0	0	0	1494	0	0	1528	8000
Nepisiguit	Middle River	102001586BP1	24	0	0	484	0	178	0	0	1070	127	0	2368	60000
	Lucky Lake	102004686BP0	47	0	0	25	0	76	0	0	0	0	0	738	276000
			71												
	LICENSE AVERAGE			0	0	255	0	127	0	0	535	64	0	1553	168000
Lower Miramichi	Kenny Portage	203005786BP1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	1019	0	637	0
	Kenny Portage	203005786BP3	66	64	0	223	0	0	0	0	95	95	0	1369	25000
			86												
	LICENSE AVERAGE			51	0	178	0	0	0	0	76	280	0	1222	20000
Upper Miramichi	Portage River	204004986BP2	78	25	0	280	25	76	0	0	5424	3489	0	10466	184000
	Portage River	204004986BP3	37	0	0	25	25	25	0	0	382	2114	0	5093	0
	S. Br. Sevogle	204019686BP0	35	509	0	382	0	433	586	0	2878	25	0	2012	0
	O'Keefe Road	204056586BP1	324	0	102	0	0	0	0	0	611	4125	25	3463	272000
			474												
	LICENSE AVERAGE			134	25	172	13	134	146	0	2324	2438	6	5259	114000
Kent	Bass River	205004486BP2	19	280	51	1986	0	0	0	0	4456	1528	0	5450	108000
			19												
	LICENSE AVERAGE			280	51	1986	0	0	0	0	4456	1528	0	5450	108000

Continued.

Table 4-86 Continued From Page 7.

License	Plantation	Silviculture Treatment Number	Area (ha)	Density - Competition Species (Stems/ha)											
				Natural Softwood				Natural Hardwood						Shrubs/Other	
				Spruce	Pine	Balsam Fir	Other Soft. wood	Maple	Yellow Birch	Beech	White Birch	Aspen	Other Hard-wood	Shrubs	Other
Queens-Charlotte	Porter Cove	206106586BP1	20	51	51	891	0	229	0	0	1019	4787	25	9015	0
	Sinclair Brook	306004286BP1	15	153	535	0	0	51	0	0	0	76	306	1197	304000
	Slingdung Brook	306090486BP1	20	637	0	51	0	433	0	0	0	102	0	509	0
	Salmon River	306132786BP1	32	0	127	0	0	0	0	0	0	25	0	306	96000
	N. of Gundy Lake	406015686BP1	65	637	0	280	0	0	255	0	13649	25	586	1146	0
			152												
	LICENSE AVERAGE			295	143	244	0	143	51	0	2934	1003	183	2434	80000
Fundy	Haley Brook	307011386BP0	47	51	0	357	0	0	0	25	0	0	0	433	0
	Pine Lake	307064786BP1	109	0	0	0	0	0	0	0	127	0	0	0	0
	Pine Lake	307064786BP2	17	178	0	637	0	0	0	0	153	0	0	25	0
			173												
	LICENSE AVERAGE			76	0	331	0	0	0	8	93	0	0	153	0
York	Lake Hill	408006286BP1	18	76	0	382	0	0	0	0	25	229	0	1757	4000
	Lake Hill	408006286BP2	21	25	0	178	0	0	407	25	76	1044	0	2623	28000
	Big Brook	408006486BP1	120	25	0	1935	25	0	0	0	102	0	0	1884	4000
	Red Rock	408008786BP0	54	21	0	594	0	191	0	0	212	42	0	5072	63333
			213												
	LICENSE AVERAGE			36	0	764	6	55	97	6	109	315	59	2941	26667
Carleton	Mavis	409003586BP1	19	0	0	76	0	25	1273	0	0	255	178	4023	24000
	Nashwaak	409003986BP1	27	25	0	586	0	0	51	0	127	0	0	1452	8000
	Nashwaak	409003986BP2	26	51	0	942	0	0	0	0	153	0	0	764	32000
			72												
	LICENSE AVERAGE			25	0	535	0	0	441	0	93	85	59	2080	21333

Continued.

Table 4-86 Continued From Page 8.

License	Plantation	Silviculture Treatment Number	Area (ha)	Density - Competition Species (Stems/ha)											
				Natural Softwood				Natural Hardwood						Shrubs/Other	
				Spruce	Pine	Balsam Fir	Other Soft-wood	Maple	Yellow Birch	Beech	White Birch	Aspen	Other Hard-wood	Shrubs	Other
Restigouche-Tobique	South Br. Tracy	110026486BP1	45	51	0	76	0	25	0	0	0	0	25	2080	476000
	S. Br. Tracy Bk.	110028386BP0	21	25	0	76	0	204	280	0	51	0	0	1146	418000
	Indian Bk.	510023886BP0	36	153	0	1961	0	2241	0	0	306	51	0	6163	144000
	Jardine Bk.	510024286BP1	21	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	127	80000
	Jardine Bk.	510024286BP2	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32000
	Moose Valley Bk.	510025186BP0	63	0	0	764	0	0	25	0	1299	0	0	1910	8000
	Big Cedar Bk.	510026586BP0	89	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	407	232000
	Indian Gulch	510027586BP0	55	25	0	280	0	0	0	0	0	0	0	0	28000
	Indian Gulch	510027686BP0	42	25	0	764	0	0	0	0	1426	0	0	7945	112000
	Lac De Vase	510027886BP0	15	25	0	153	0	0	0	0	76	153	0	2215	52000
	Lac De Vase	510027986BP0	11	0	0	0	0	0	0	0	229	229	0	4915	144000
	Greer Lake	510502986BP0	16	357	0	586	0	0	0	0	10848	0	0	5169	160000
			451												
	LICENSE AVERAGE			55	0	366	0	206	45	0	1099	33	0	2398	177231
	PROVINCIAL AVERAGE			93	22	459	2	113	81	1	1259	477	29	2495	97551

Table 5-86 Plantation assessment summary for selected 1986 plantations.

License	Plantation	Site Preparation	Area (ha)	Species	Stock Type	Initial Year Height (cm)	First Year Survival (%)	First Year Height (cm)	Third Year Survival (%)	Third Year Height (cm)
Upsalquitch	101001986BP0	Shark Fin Barrels	85	jP	OWPP	16	88	25	82	68
	101002486BP1	C & H Plow	78	bS	WCPP	11	89	25	88	48
	101070486BP0	Shark Fin Barrels	119	bS	OWPP	13	93	30	93	70
			282							
	LICENSE AVERAGE					13	90	27	88	62
Nepisiguit	102001586BP1	C & H Plow	24	nS	WCPP	12	94	12	91	34
	102004686BP0	C & H Plow	47	bS	WCPP	13	93	26	92	48
			71							
	LICENSE AVERAGE					12	94	19	91	41
Lower Miramichi	203005786BP1	C & H Plow	20	jP	2-0	12	75	31	69	103
	203005786BP3	C & H Plow	66	jP	2-0	11	73	26	70	91
			86							
	LICENSE AVERAGE					11	73	27	70	94
Upper Miramichi	204004986BP2*	C & H Plow	78	wS	3-0	17	57	19	43	33
	204004986BP3	C & H Plow	37	jP	OWPP	16	97	29	97	91
	204019686BP0	C & H Plow	35	jP	SCPP	8	96	14	85	80
	204056586BP1	Burn & Marden Roller	324	bS	WCPP	13	69	26	68	47
			474							
	LICENSE AVERAGE					13	80	22	74	70
Kent	205004486BP2	C & H Plow	19	rP	WCPP	6	83	8	57	38
			19							
	LICENSE AVERAGE					6	83	8	57	38

Continued.

Table 5-86 Continued From Page 10.

License	Plantation	Site Preparation	Area (ha)	Species	Stock Type	Initial Year Height (cm)	First Year Survival (%)	First Year Height (cm)	Third Year Survival (%)	Third Year Height (cm)
Queens-Charlotte	206106586BP1**	Anchor Chains	20	wS	3-0	17	54	18	49	31
	306004286BP1	No-site Preparation	15	bS	WCCO	16	86	20	81	33
	306090486BP1	Anchor Chains	20	wS	WCPP	16	90	24	88	56
	306132786BP1	Shark Fin Barrels	32	jP	SCPP	7	86	14	86	63
	406015686BP1	Anchor Chains	65	jP	2-0	15	98	25	87	73
			152							
	LICENSE AVERAGE	e				14	83	21	78	54
Fundy	307011386BP0***	Anchor Chains	47	wS	3-0	20	70	21	29	41
	307064786BP1	Anchor Chains	109	nS	WCPP	14	96	22	90	56
	307064786BP2	Anchor Chains	17	bS	WCPP	13	82	25	80	76
			173							
	LICENSE AVERAGE					15	83	23	69	63
York	408006286BP1	Anchor Chains	18	bS	WCJPS	12	84	19	82	54
	408006286BP2	Anchor Chains	21	rP	WCPP	6	79	11	69	49
	408006486BP1	Anchor Chains	120	bS	OWPP	15	87	32	85	62
	108008786BP0	Anchor Chains	54	jP	OWPP	9	95	25	92	71
			213							
	LICENSE AVERAGE					11	86	22	82	60
Carleton	409003586BP1	Anchor Chains	19	tL	WCPP	14	86	23	82	111
	409003986BP1	Anchor Chains	27	nS	WCPP	14	94	27	88	68
	409003986BP2	Anchor Chains	26	bS	OWPP	12	87	28	80	82
			72							
	LICENSE AVERAGE					14	89	26	83	87
Restigouche-Tobique	110026486BP1	Disc Trencher	45	bS	WCJPS	11	86	14	83	35
	110028386BP0	Disc Trencher	21	wS	WCPP	15	99	25	99	63
	5100238868P0	Disc Trencher	36	bS	OWPP	11	95	11	90	36
	5100242868P1	Disc Trencher	21	nS	WCPP	12	96	14	77	28

Continued.

Table 5-86 Continued From Page 11.

License	Plantation	Site Preparation	Area (ha)	Species	Stock Type	Initial Year Height (cm)	First Year Survival (%)	First Year Height (cm)	Third Year Survival (%)	Third Year Height (cm)
Restigouche-Tobique continued	510024286BP2**	Disc Trencher	37	bS	WCPP	12	97	17	67	38
	510025186BP0	C & H Plow	63	tL	WCPP	14	97	27	92	122
	510026586BP0	Disc Trencher	89	bS	OWPP	13	98	27	97	59
	510027586BP0	No-site Preparation	55	bS	OWCA	17	97	30	96	94
	510027686BP0	No-site Preparation	42	bS	OWPP	18	99	29	99	76
	510027886BP0	C & H Plow	15	bS	OWPP	16	96	26	94	60
	510027986BP0	C & H Plow	11	bS	WCCO	17	96	30	94	64
	510502986BP0	Brake	16	bS	OWCA	12	97	26	97	74
			451							
	LICENSE AVERAGE					14	96	23	91	64
	PROVINCIAL AVERAGE					13	89	23	83	63

* High mortality attributed to wet conditions and heavy competition.

** High mortality due to heavy competition.

*** Rabbit browsing was noted on many seedlings. High mortality attributed to heavy competition and poor drainage.

DOCUMENT DE TRAVAIL INTERNE

N° 90-04

TAUX DE SURVIE ET TAILLE APRÈS TROIS ANS

PLANTATIONS 1986 SÉLECTIONNÉES

AVRIL 1990

Natural Resources Ressources naturelles

"Cette publication est financée conjointement dans le cadre de l'Entente auxiliaire Canada/ Nouveau-Brunswick sur l'exploitation des forêts"

Forêts Canada Forestry Canada

TABLE DES MATIÈRES

		Page
INTRODUCTION		1
SOMMAIRES PROVINCIAUX ET RÉGIONAUX - 1986		
Tableau 1-86	Nombre de semis plantés, aires de plantation, nombre de plantations établies et nombre de plantations échantillonnées par permis, essence et stock - plantations 1986 sélectionnées	2
Tableau 2-86	Taux de survie moyen en pourcentage un an et trois ans après la plantation selon l'essence et le stock - plantations 1986 sélectionnées ...	4
Tableau 3-86	Taille moyenne des arbres en centimètres - taille initiale, après un an, après trois ans, selon l'essence et le stock - plantations 1986 sélectionnées	5
Tableau 4-86	Densité des tiges naturelles des parcelles contrôlées après trois ans, par permis - plantations 1986 sélectionnées	7
Tableau 5-86	Sommaire du contrôle des plantations - plantations 1986 sélectionnées	10
Figure 1-86	Taux de survie moyen en pourcentage après trois ans, selon l'essence et le stock - plantations 1986	13
Figure 2-86	Taille moyenne des arbres de trois ans, selon l'essence et le stock - plantations 1986	14

Doc. n° 2728J

INTRODUCTION

La Direction de l'aménagement des matières ligneuses du ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick évalue les taux de survie et de croissance des plantations situées sur les terres de la Couronne depuis 1977. Le présent rapport présente les données relatives à la croissance et au taux de survie après trois ans pour les plantations 1986 sélectionnées. Le choix a été effectué en fonction des caractéristiques précises des stocks et des diverses pratiques d'établissement.

L'information est présentée sous forme de tableaux et l'interprétation des données est laissée à la discrétion du lecteur. Une description des méthodes d'échantillonnage utilisées se trouve dans le rapport publié intitulé "Third Year Survival and Heights of 1977 Plantations"*. Des exemplaires de ce document peuvent être obtenus sur demande à la bibliothèque du MRNÉ, complexe forestier Hugh John Flemming, Fredericton (Nouveau-Brunswick).

Des exemplaires du rapport "Third Year Survival and Heights for 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984 and 1985 Plantations" peuvent également être obtenus, sur demande, à la bibliothèque du ministère.

*Documents disponibles en anglais seulement

TABLEAU I-86 Nombre de semis plantés, aires de plantation, nombre de plantations établies et nombre de plantations échantillonnées par permis, essence et stock - plantations 1986 sélectionnées.

Permis		Épinette Noire				Épinette blanche		Épinette de Norvège	Pin gris		Pin Rouge	Mélèze	
		PI[1]	HCA[2]	CO[3]	PJ[4]	RN[5]	P	P	RN	P	P	RN	P
1	Nombre de semis[a]	2 992 000	-	-	-	143 000	-	-	-	298 000	45 000	-	47 000
	Aire (ha)[b]	1 394	-	-	-	69	-	-	-	144	20	-	23
	Plantation établie[c]	27	-	-	-	1	-	-	-	3	1	-	1
	Plantation échantillonnée[d]	2	-	-	-	Néant	-	-	-	1	Néant	-	Néant
2	Nombre de semis	187 000	-	-	-	-	-	53 000	-	6 000	45 000	-	32 000
	Aire (ha)	82	-	-	-	-	-	24	-	3	21	-	16
	Plantation établie	3	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1
	Plantation échantillonnée	1	-	-	-	-	-	1	-	Néant	Néant	-	Néant
3	Nombre de semis	1 376 000	-	-	-	-	9 000	15 000	320 000	634 000	69 000	-	175 000
	Aire (ha)	649	-	-	-	-	4	8	155	310	33	-	82
	Plantation établie	13	-	-	-	-	1	2	2	10	2	-	4
	Plantation échantillonnée	Néant	-	-	-	-	Néant	Néant	1	Néant	Néant	-	Néant
4	Nombre de semis	1 511 000	-	-	3 300	174 000	-	-	144 000	1 243 000	154 000	6 000	79 000
	Aire (ha)	708	-	-	16	78	-	-	66	585	72	3	37
	Plantation établie	12	-	-	1	1	-	-	3	12	3	1	2
	Plantation échantillonnée	1	-	-	Néant	1	-	-	Néant	2	Néant	Néant	Néant
5	Nombre de semis	124 000	-	-	-	-	-	-	-	89 000	41 000	-	28 000
	Aire (ha)	58	-	-	-	-	-	-	-	40	19	-	13
	Plantation établie	2	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1
	Plantation échantillonnée	Néant	-	-	-	-	-	-	-	Néant	1	-	Néant
6	Nombre de semis	2 525 000	-	30 000	-	200 000	43 000	-	551 000	1 944 000	85 000	-	117 000
	Aire (ha)	1 221	-	15	-	99	20	-	269	931	40	-	57
	Plantation établie	32	-	1	-	3	1	-	10	20	3	-	5
	Plantation échantillonnée	Néant	-	1	-	1	1	-	1	1	Néant	-	Néant

Suite.

TABLEAU I-86 Suite de la page 2.

Permis		Épinette Noire				Épinette blanche		Épinette de Norvége	Pin gris		Pin Rouge	Mélèze	
		P[1]	HCA[2]	CO[3]	PJ[4]	RN[5]	P	P	RN	P	P	RN	P
7	Nombre de semis[a]	1 231 000	-	-	-	133 000	-	285 000	-	671 000	-	-	32 000
	Aire (ha)[b]	559	-	-	-	69	-	131	-	304	-	-	15
	Plantation établie[c]	17	-	-	-	2	-	3	-	6	-	-	1
	Plantation échantillonnée[d]	1	-	-	-	1	-	1	-	Néant	-	-	Néant
8	Nombre de semis	937 000	-	-	39 000	85 000	-	-	-	479 000	46 000	-	45 000
	Aire (ha)	433	-	-	18	40	-	-	-	219	21	-	21
	Plantation établie	5	-	-	1	1	-	-	-	5	1	-	1
	Plantation échantillonnée	1	-	-	1	Néant	-	-	-	1	Néant	-	Néant
9	Nombre de semis	315 000	-	-	42 120	50 000	-	58 000	-	449 000	41 000	-	40 000
	Aire (ha)	149	-	-	20	23	-	27	-	213	19	-	19
	Plantation établie	4	-	-	1	1	-	1	-	3	1	-	1
	Plantation échantillonnée	1	-	-	Néant	Néant	-	1	-	Néant	Néant	-	1
10	Nombre de semis	3 884 000	467 000	23 000	96 000	274 000	46 000	46 000	-	511 000	36 000	-	256 000
	Aire (ha)	1 883	258	11	45	133	21	21	-	268	18	-	130
	Plantation établie	50	7	1	1	6	1	1	-	11	2	-	8
	Plantation échantillonnée	5	2	1	1	Néant	1	1	-	Néant	Néant	-	1

[1] Stock de type Paper Pot - Comprend les récoltes hivernales, les récoltes ayant fait l'objet d'un hivernage et les récoltes estivales.
[2] Stock de type Can Am ayant fait l'objet d'un hivernage
[3] Stock de type Combicel
[4] Stock de type Jiffy Pot
[5] Stock de type racines nues

[a] Nombre de semis plantés
[b] Total de l'aire plantée en hectares
[c] Nombre de plantations établies
[d] Nombre de plantations échantillonnées (5 parcelles par plantation)

TABLEAU 2-86 Taux de survie moyen en pourcentage un an et trois ans après la plantation selon l'essence et le stock - plantations 1986 sélectionnées.

		Upsal-quitch	Nepi-siguit	Bas-Miramichi	Haut-Miramichi	Kent	Queens-Charlotte	Fundy	York	Carleton	Restigouche-Tobique	Moyenne provinciale
Épinette noire												
Récolte hivernale	AN 1	89	93	-	69	-	-	82	-	-	97	86
Paper Pot	AN 3	88	92	-	68	-	-	90	-	-	67	79
Récolte hivernale	AN 1	-	-	-	-	-	86	-	-	-	96	91
Combicel	AN 3	-	-	-	-	-	81	-	-	-	94	87
Hivernage Paper Pot	AN 1	93	-	-	-	-	-	-	87	87	97	93
	AN 3	93	-	-	-	-	-	-	85	80	95	91
Hivernage Can Am	AN 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	97
	AN 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	97
Récolte hivernale	AN 1	-	-	-	-	-	-	-	84	-	86	85
Jiffy Pot	AN 3	-	-	-	-	-	-	-	82	-	83	83
Épinette blanche												
Récolte hivernale	AN 1	-	-	-	-	-	90	-	-	-	99	97
Paper Pot	AN 3	-	-	-	-	-	88	-	-	-	99	96
Racines nues 3-0	AN 1	-	-	-	57	-	54	70	-	-	-	60
	AN 3	-	-	-	43	-	49	29	-	-	-	40
Pin gris												
Récolte estivale	AN 1	-	-	-	96	-	86	-	-	-	-	91
Paper Pot	AN 3	-	-	-	85	-	86	-	-	-	-	85
Hivernage Paper Pot	AN 1	88	-	-	97	-	-	-	95	-	-	93
	AN 3	82	-	-	97	-	-	-	92	-	-	90
Racines nues 2-0	AN 1	-	-	73	-	-	98	-	-	-	-	86
	AN 3	-	-	70	-	-	87	-	-	-	-	79
Pin rouge												
Récolte hivernale	AN 1	-	-	-	-	83	-	-	79	-	-	81
Paper Pot	AN 3	-	-	-	-	57	-	-	69	-	-	63
Mélèze												
Récolte hivernale	AN 1	-	-	-	-	-	-	-	-	86	97	92
Paper Pot	AN 3	-	-	-	-	-	-	-	-	82	92	87
Épinette de Norvège												
Récolte hivernale	AN 1	-	94	-	-	-	-	96	-	94	96	95
Paper Pot	AN 3	-	91	-	-	-	-	90	-	88	77	86

TABLEAU 3-86 Taille moyenne des arbres en centimètres - taille initiale, après un an, après trois ans, selon l'essance et le stock - plantations 1986 selectionnées.

		Upsal-quitch	Nepi-siguit	Bas-Miramichi	Haut-Miramichi	Kent	Queens-Charlotte	Fundy	York	Carleton	Restigouche-Tobique	Moyenne provinciale
Épinette noire												
Récolte hivernale	Init	11	13	-	13	-	-	13	-	-	12	12
Paper Pot	AN 1	25	26	-	26	-	-	25	-	-	17	24
	AN 3	48	48	-	47	-	-	76	-	-	38	52
Récolte hivernale	Init	-	-	-	-	-	16	-	-	-	17	17
Combicel	AN 1	-	-	-	-	-	20	-	-	-	30	25
	AN 3	-	-	-	-	-	33	-	-	-	64	49
Hivernage Paper Pot	Init	13	-	-	-	-	-	-	15	12	14	14
	AN 1	30	-	-	-	-	-	-	32	28	24	26
	AN 3	70	-	-	-	-	-	-	62	82	58	64
Hivernage Can Am	Init	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15
	AN 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28
	AN 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	85
Récolte hivernale	Init	-	-	-	-	-	-	-	12	-	11	12
Jiffy Pot	AN 1	-	-	-	-	-	-	-	19	-	14	17
	AN 3	-	-	-	-	-	-	-	54	-	35	44
Épinette blanche												
Récolte hivernale	Init	-	-	-	-	-	16	-	-	-	15	15
Paper Pot	AN 1	-	-	-	-	-	24	-	-	-	25	25
	AN 3	-	-	-	-	-	56	-	-	-	63	61
Racines nues 3-0	Init	-	-	-	17	-	17	20	-	-	-	18
	AN 1	-	-	-	19	-	18	21	-	-	-	20
	AN 3	-	-	-	33	-	31	41	-	-	-	34
Pin gris												
Récolte estivale	Init	-	-	-	8	-	7	-	-	-	-	7
Paper Pot	AN 1	-	-	-	14	-	14	-	-	-	-	14
	AN 3	-	-	-	80	-	63	-	-	-	-	72

Suite.

TABLEAU 3-86 Suite de la page 5.

		Upsal-quitch	Nepi-siguit	Bas-Miramichi	Haut-Miramichi	Kent	Queens-Charlotte	Fundy	York	Carleton	Restigouche-Tobique	Moyenne provinciale
Hivernage Paper Pot	Init	16	-	-	16	-	-	-	9	-	-	14
	AN 1	25	-	-	29	-	-	-	25	-	-	26
	AN 2	68	-	-	91	-	-	-	71	-	-	77
Racines nues 2-0	Init	-	-	11	-	-	15	-	-	-	-	14
	AN 1	-	-	27	-	-	25	-	-	-	-	26
	AN 3	-	-	94	-	-	73	-	-	-	-	82
Pin rouge												
Récolte hivernale	Init	-	-	-	-	6	-	-	6	-	-	6
Paper Pot	AN 1	-	-	-	-	8	-	-	11	-	-	10
	AN 3	-	-	-	-	38	-	-	49	-	-	44
Mélèze												
Récolte hivernale	Init	-	-	-	-	-	-	-	-	14	14	14
Paper Pot	AN 1	-	-	-	-	-	-	-	-	23	27	25
	AN 3	-	-	-	-	-	-	-	-	111	122	117
Épinette de Norvège												
Récolte hivernale	Init	-	12	-	-	-	-	14	-	14	12	13
Paper Pot	AN 1	-	12	-	-	-	-	22	-	27	14	19
	AN 3	-	34	-	-	-	-	56	-	68	28	47

TABLEAU 4-86 Densité des tiges naturelles de parcelles contrôlées aprés trois ans, par permis - plantation 1986 sélectionnées

Permis	Plantation	Numero de traitement sylvicole	Aire (ha)	Densité et compétition entre les essences (tiges/ha)											
				Résineux				Bois franc						Arbrisseaux/ Autre	
				Épinette	Pin	Sapin baumier	Autres résineux	Érable	Merisier	Hêtre	Bouleau	Tremble	Autres bois francs	Arbrisseaux	Autre
Upsalquitch	Rivière Charlo	101001986BP0	85	51	0	127	0	0	0	0	0	0	0	713	0
	Charlo nord	101002486BP1	78	51	0	2521	0	0	0	0	4456	0	0	3962	0
	Ruisseau Berry	101070486BP0	119	25	0	204	0	0	0	0	25	0	0	178	24000
			282												
	MOYENNE PAR PER PERMIS			42	0	951	0	0	0	0	1494	0	0	1528	8000
Nepisiguit	Rivière Middle	102001586BP1	24	0	0	484	0	178	0	0	1070	127	0	2368	60000
	Lac Lucky	102004686BP0	47	0	0	25	0	76	0	0	0	0	0	738	276000
			71												
	MOYENNE PAR PERMIS			0	0	255	0	127	0	0	535	64	0	1553	168000
Bas-Miramichi	Kenny Portage	203005786BP1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	1019	0	637	0
	Kenny Portage	203005786BP3	66	64	0	223	0	0	0	0	95	95	0	1369	25000
			86												
	MOYENNE PAR PERMIS			51	0	178	0	0	0	0	76	280	0	1222	20000
Haut-Miramichi	Rivière Portage	204004986BP2	78	25	0	280	25	76	0	0	5424	3489	0	10466	184000
	Rivière Portage	204004986BP3	37	0	0	25	25	25	0	0	382	2114	0	5093	0
	Bras sud Sevogle	204019686BP0	35	509	0	382	0	433	586	0	2878	25	0	2012	0
	Chemin O'Keefe	204056586BP1	324	0	102	0	0	0	0	0	611	4125	25	3463	272000
			474												
	MOYENNE PAR PERMIS			134	25	172	13	134	146	0	2324	2438	6	5259	114000
Kent	Rivière Bass	205004486BP2	19	280	51	1986	0	0	0	0	4456	1528	0	5450	108000
			19												
	MOYENNE PAR PERMIS			280	51	1986	0	0	0	0	4456	1528	0	5450	108000

Suite.

TABLEAU 4-86 Suite de la page 7.

				Densité et compétition entre les essences (tiges/ha)												
				Résineux				Bois franc							Arbrisseaux/ Autre	
Permis	Plantation	Numero de traitement sylvicole	Aire (ha)	Épinette	Pin	Sapin baumier	Autres résineux	Érable	Merisier	Hêtre	Bouleau	Tremble	Autres bois francs	Arbrisseaux	Autre
Queens-Charlotte	Anse Porter	206106586BPI	20	51	51	891	0	229	0	0	1019	4787	25	9015	0
	Sinclair Ruisseau	306004286BPI	15	153	535	0	0	51	0	0	0	76	306	1197	304000
	Slingdung Ruisseau	306090486BPI	20	637	0	51	0	433	0	0	0	102	0	509	0
	Rivière Salmon	306132786BPI	32	0	127	0	0	0	0	0	0	25	0	306	96000
	Nord du lac Gundy	406015686BPI	65	637	0	280	0	0	255	0	13649	25	586	1146	0
			152												
	MOYENNE PAR PERMIS		295	143	244	0	143	51	0	2934	1003	183	2434	80000	
Fundy	Ruisseau Haley	307011386BP0	47	51	0	357	0	0	0	25	0	0	0	433	0
	Lac Pine	307064786BPI	109	0	0	0	0	0	0	0	127	0	0	0	0
	Lac Pine	307064786BP2	17	178	0	637	0	0	0	0	153	0	0	25	0
			173												
	MOYENNE PAR PERMIS		76	0	331	0	0	0	8	93	0	0	153	0	
York	Lac Hill	408006286BPI	18	76	0	382	0	0	0	0	25	229	0	1757	4000
	Lac Hill	408006286BP2	21	25	0	178	0	0	407	25	76	1044	0	2623	28000
	Ruisseau Big	408006486BPI	120	25	0	1935	25	0	0	0	102	0	0	1884	4000
	Red Rock	408008786BP0	54	21	0	594	0	191	0	0	212	42	0	5072	63333
			213												
	MOYENNE PAR PERMIS		36	0	764	6	55	97	6	109	315	59	2941	26667	
Carleton	Mavis	409003586BPI	19	0	0	76	0	25	1273	0	0	255	178	4023	24000
	Nashwaak	409003986BPI	27	25	0	586	0	0	51	0	127	0	0	1452	8000
	Nashwaak	409003986BP2	26	51	0	942	0	0	0	0	153	0	0	764	32000
			72												
	MOYENNE PAR PERMIS		25	0	535	0	0	441	0	93	85	59	2080	21333	

Suite.

TABLEAU 4-86 Suite de la page 8.

				Densité et compétition entre les essences (tiges/ha)												
				Résineux				Bois franc						Arbrisseaux/ Autre		
Permis	Plantation	Numero de traitement sylvicole	Aire (ha)	Épinette	Pin	Sapin baumier	Autres résineux	Érable	Merisier	Hêtre	Bouleau	Tremble	Autres bois francs	Arbrisseaux	Autre	
Restigouche-Tobique	Bras sud R. Tracy	110026486BP1	45	51	0	76	0	25	0	0	0	0	25	2080	476000	
	Bras sud R. Tracy	110028386BP0	21	25	0	76	0	204	280	0	51	0	0	1146	418000	
	Ruisseau Indian	510023886BP0	36	153	0	1961	0	2241	0	0	306	51	0	6163	144000	
	Ruisseau Jardine	510024286BP1	21	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	127	80000	
	Ruisseau Jardine	510024286BP2	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32000	
	R. Moose Valley	510025186BP0	63	0	0	764	0	0	25	0	1299	0	0	1910	8000	
	R. Big Cedar	510026586BP0	89	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	407	232000	
	Ravin Indian	510027586BP0	55	25	0	280	0	0	0	0	0	0	0	0	28000	
	Ravin Indian	510027686BP0	42	25	0	764	0	0	0	0	1426	0	0	7945	112000	
	Lac De Vase	510027886BP0	15	25	0	153	0	0	0	0	76	153	0	2215	52000	
	Lac De Vase	510027986BP0	11	0	0	0	0	0	0	0	229	229	0	4915	144000	
	Lac Greer	510502986BP0	16	357	0	586	0	0	0	0	10848	0	0	5169	160000	
			451													
	MOYENNE PAR PERMIS			55	0	366	0	206	45	0	1099	33	0	2398	177231	
	MOYENNE PROVINCIALE			93	22	459	2	113	81	1	1259	477	29	2495	97551	

TABLEAU 5-86 Sommaire du contrôle des plantations - plantations 1986 sélectionnées.

Permis	Plantation	Préparation du site	Aire (ha)	Essence	Stock	Année initiale Taille (cm)	Première année Taux de survie (%)	Première année Taille (cm)	Troisième année Taux de survie (%)	Troisième année Taille (cm)
Upsalquitch	101001986BP0	Rouleau nag.-de-requin	85	Pg	HP	16	88	25	82	68
	101002486BP1	Charrue C&H	78	Én	RHP	11	89	25	88	48
	101070486BP0	Rouleau nag.-de-requin	119	Én	HP	13	93	30	93	70
			282							
	MOYENNE PAR PERMIS					13	90	27	88	62
Nepisiguit	102001586BP1	Charrue C&H	24	ÉN	RHP	12	94	12	91	34
	102004686BP0	Charrue C&H	47	Éb	RHP	13	93	26	92	48
			71							
	MOYENNE PAR PERMIS					12	94	19	91	41
Bas-Miramichi	203005786BP1	Charrue C&H	20	Pg	2-0	12	75	31	69	103
	203005786BP3	Charrue C&H	66	Pg	2-0	11	73	26	70	91
			86							
	MOYENNE PAR PERMIS					11	73	27	70	94
Haut-Miramichi	204004986BP2*	Charrue C&H	78	Éb	3-0	17	57	19	43	33
	204004986BP3	Charrue C&H	37	Pg	HP	16	97	29	97	91
	204019686BP0	Charrue C&H	35	Pg	REP	8	96	14	85	80
	204056586BP1	Rouleau Marden	324	Én	RHP	13	69	26	68	47
			474							
	MOYENNE PAR PERMIS					13	80	22	74	70
Kent	205004486BP2	Charrue C&H	19	Pr	RHP	6	83	8	57	38
			19							
	MOYENNE PAR PERMIS					6	83	8	57	38

Suite.

TABLEAU 5-86 Suite de la page 10.

Permis	Plantation	Préparation du site	Aire (ha)	Essence	Stock	Année initiale Taille (cm)	Première année Taux de survie (%)	Première année Taille (cm)	Troisième année Taux de survie (%)	Troisième année Taille (cm)
Queens-Charlotte	206106586BPI**	dragage	20	Éb	3-0	17	54	18	49	31
	306004286BPI	san péparation de site	15	Én	RHCO	16	86	20	81	33
	306090486BPI	dragage	20	Éb	RHP	16	90	24	88	56
	306132786BPI	rouleau nag.-de-requin	32	Pg	REP	7	86	14	86	63
	406015686BPI	dragage	65	Pg	2-0	15	98	25	87	73
			152							
	MOYENNE PAR PERMIS					14	83	21	78	54
Fundy	307011386BP0***	dragage	47	Éb	3-0	20	70	21	29	41
	307064786BPI	dragage	109	ÉN	RHP	14	96	22	90	56
	307064786BP2	dragage	17	Én	RHP	13	82	25	80	76
			173							
	MOYENNE PAR PERMIS					15	83	23	69	63
York	408006286BPI	dragage	18	Én	RHPJS	12	84	19	82	54
	408006286BP2	dragage	21	Pr	RHP	6	79	11	69	49
	408006486BPI	dragage	120	Én	HP	15	87	32	85	62
	108008786BP0	dragage	54	Pg	HP	9	95	25	92	71
			213							
	MOYENNE PAR PERMIS					11	86	22	82	60
Carleton	409003586BPI	dragage	19	M	RHP	14	86	23	82	111
	409003986BPI	dragage	27	ÉN	RHP	14	94	27	88	68
	409003986BP2	dragage	26	Én	HP	12	87	28	80	82
			72							
	MOYENNE PAR PERMIS					14	89	26	83	87
Restigouche -Tobique	110026486BPI	Trancheuse à disque	45	Én	RHPJS	11	86	14	83	35
	110028386BP0	Trancheuse à disque	21	Éb	RHP	15	99	25	99	63
	510023886BP0	Trancheuse à disque	36	Én	HP	11	95	11	90	36
	510024286BPI	Trancheuse à disque	21	ÉN	RHP	12	96	14	77	28

Suite.

TABLEAU 5-86 Suite de la page 11.

Permis	Plantation	Préparation du site	Aire (ha)	Essence	Stock	Année initiale Taille (cm)	Première année Taux de survie (%)	Première année Taille (cm)	Troisième année Taux de survie (%)	Troisième année Taille (cm)
Restigouche	510024286BP2**	Trancheuse à disque	37	Én	RHP	12	97	17	67	38
-Tobique	510025186BP0	Charrue C&H	63	M	RHP	14	97	27	92	122
suite	510026586BP0	Trancheuse à disque	89	Én	HP	13	98	27	97	59
	510027586BP0	san péparation de site	55	Én	HCA	17	97	30	96	94
	510027686BP0	san péparation de site	42	Én	HP	18	99	29	99	76
	510027886BP0	Charrue C&H	15	Én	HP	16	96	26	94	60
	510027986BP0	Charrue C&H	11	Én	RHCO	17	96	30	94	64
	510502986BP0	Brake	16	Én	HCA	12	97	26	97	74
			451							
	MOYENNE PAR PERMIS					14	96	23	91	64
	MOYENNE PROVINCIALE					13	89	23	83	63

* Taux de mortalité élevé attribué aux conditions très humides et à la forte compétition

** Taux de mortalité élevé attribué à la forte compétition

*** Broutage par des lapins relevé sur un grand nombre de semis. Taux de mortalité élevé attribué à la forte compétition et au faible drainage